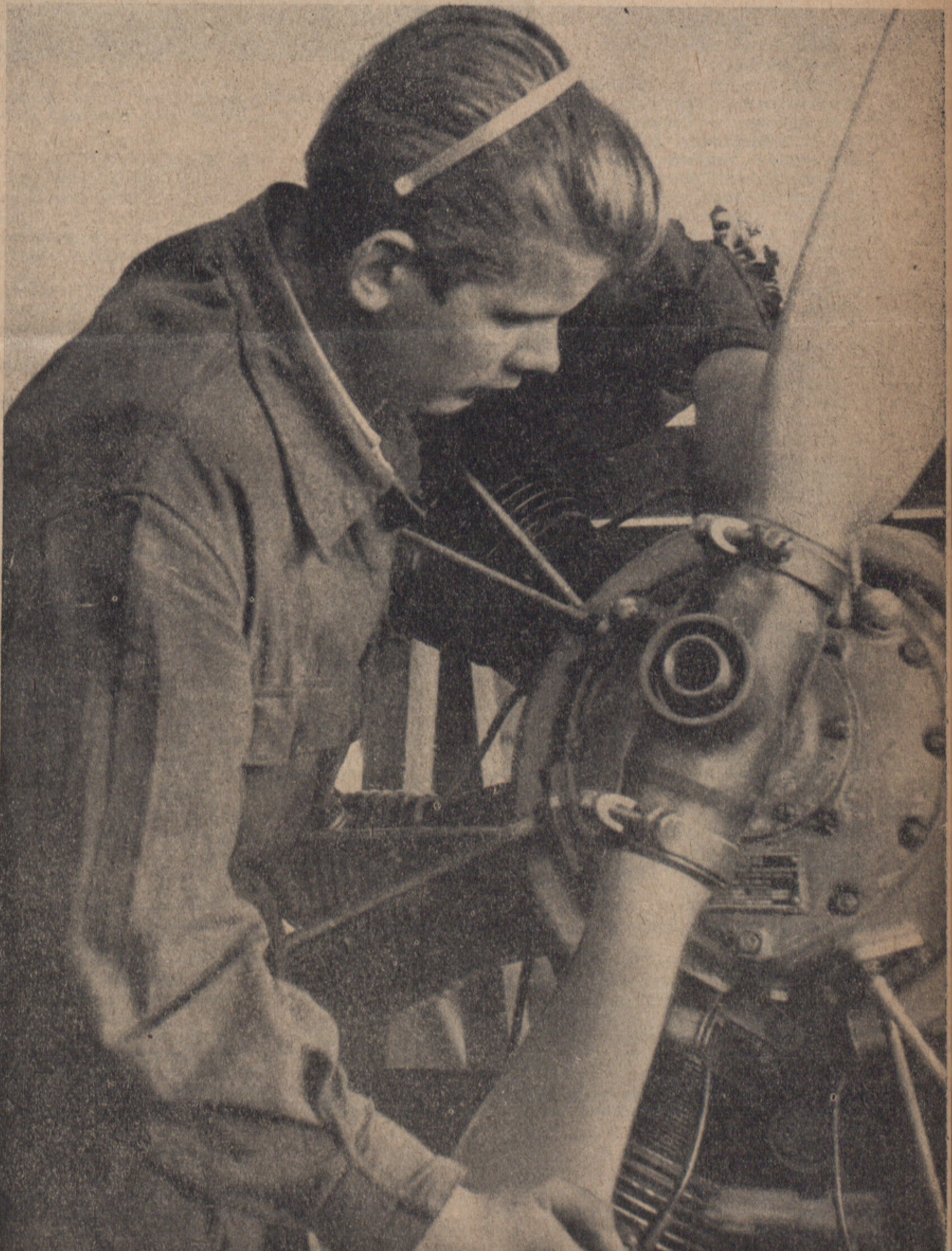
SKRZYDŁA I MOTOR

tygodnik młodzieży lotniczej

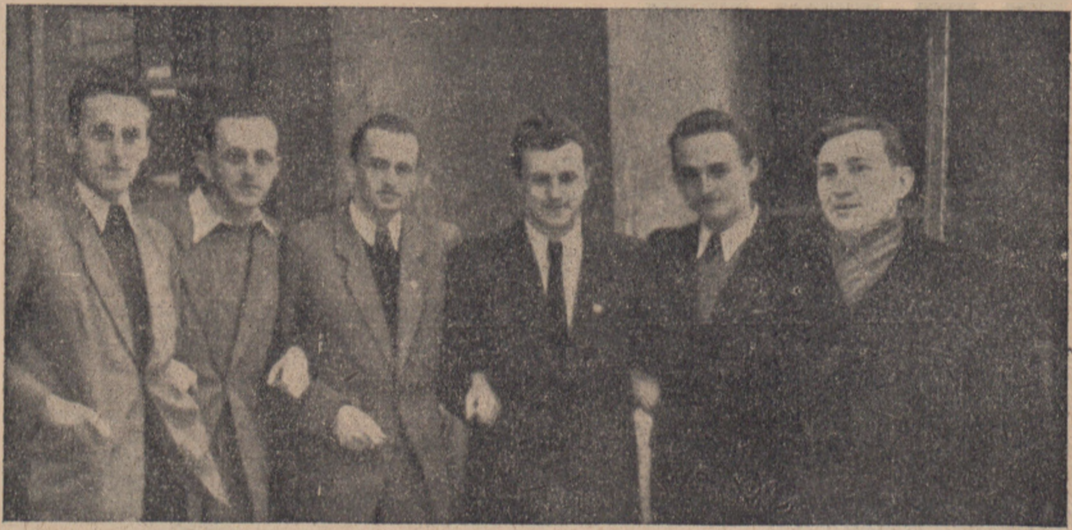
ROK V NR 7 (191)

7 – 14 LUTEGO 1950



PIERWSZA ESKADRA SZEŚCIOLATKI

Uwaga członkowie Aeroklubów LL, piloci silnikowi i szybowcowi! Wiadomość dla was! Hasło, rzucone na łamach 52/49 numeru naszego tygodnika, przyniosło pierwszy oddźwięk z terenu. Sześciu pilotów Aeroklubu Warszawskiego zorganizowało się w „I Eskadrę Sześciolatki", której celem jest jak najlepsze służenie sprawie rozwoju lotnictwa sportowego Polski Ludowej. Deklarację organizacyjną „I Eskadry" podajemy poniżej w oryginale:



Zespół „I Eskadry Sześciolatki". Od lewej: Witkowski, Stanisławski, Rejniak, Abłamowicz, Franczuk i Kulesza

Foto: Red. Czas. Lotn.

Do Zarządu
Aeroklubu Warszawskiego
Ligi Lotniczej

My, niżej podpisani członkowie Aeroklubu Warszawskiego, w dążeniu do jak najlepszego służenia sprawie lotnictwa sportowego Polski Ludowej, podejmując hasło, rzucone na łamach tygodnika „Skrzydła i Motor", postanowiliśmy zorganizować się w „I Eskadrę Sześciolatki".

Nazwa „Eskadra Sześciolatki" ma znamionować naszą ścisłą więź z planem sześcioletnim, planem budowy podstaw socjalizmu, u progu którego stoimy i do którego jak najsprawniejszej realizacji na polu lotnictwa sportowego pragniemy wnieść nasz udział.

Cele, dążenia i zamierzenia „I Eskadry Sześciolatki" ustalone zostały na odbytym w dniu 28 stycznia br. zebraniu organizacyjnym.

Celem „I Eskadry Sześciolatki" jest socjalistyczne przodowanie w całokształcie pracy lotniczej, w tej liczbie zarówno na polu wyczynu sportowego, planowości latania, oszczędności, dyscypliny i koleżeństwa, jak i na polu uświadomienia politycznego i pracy społecznej na terenie Ligi Lotniczej.

W związku z tym kolektyw nasz deklaruje wykonać następujące zobowiązania **do dnia 31 czerwca br.:**

1. Uzyskanie dwóch srebrnych odznak szybowcowych.
2. Uzyskanie dwóch uprawnień do zabierania pasażerów na szybowce dwumiejscowe.
3. Uzyskanie dwóch uprawnień do holowania szybowców za samolotem.
4. Uzyskanie dwóch uprawnień do wykonywania lądowań na samolotach w terenach przygodnych.
5. Uzyskanie dwóch uprawnień do wykonywania akrobacji na samolotach.
6. Wykonanie dwóch lotów propagandowych do ośrodków wiejskich, połączonych z wygłoszeniem prelekcji i organizowaniem kół LL.
7. Wygłoszenie 40 prelekcji na tematy lotnicze, zgodnie z zapotrzebowaniem Okręgu Ligi Lotniczej lub aeroklubu.
8. Współpracę z czasopismami lotniczymi, przez bezpośrednie dostarczanie dla prasy aktualnych materiałów o lotnictwie, wraz z obsługą fotograficzną, w ilości: 20 stron maszynopisu i 10 zdjęć o tematyce lotniczej.
9. Pomoc jednemu z nielicencjonowanych członków klubu w przygotowaniu się do uzyskania licencji pilota turystycznego.
10. Zredagowanie 2 numerów Klubowej Gazetki Ściennej.

Oprócz powyższych zobowiązań do dnia 31 czerwca br. „I Eskadra Sześciolatki" deklaruje:

a) Stałą gotowość do wykonania lotów społecznych i zleconych w rodzaju: loty sanitarne, hole szybowców, transporty samolotów, ochrona lasów, wykrywanie zatorów lodowych w sezonie zimowym itp., przy czym w wypadkach pilnych — kolektyw eskadry melduje się na lotnisku do dyspozycji w ciągu trzech godzin od chwili zawiadomienia.
b) Stałą gotowość do pomocy kierownictwu Aeroklubu Warszawskiego w prowadzeniu treningu, w ramach posiadanych uprawnień i kwalifikacji.
c) Stałą gotowość dzielenia się zdobytymi doświadczeniami z młodszymi lub mniej zaawansowanymi kolegami klubowymi.
d) Stałe dokształcanie się teoretyczne.
e) Dążenie do zakwalifikowania się do uczestnictwa we wszystkich imprezach i zawodach, przewidzianych kalendarzem imprez ARP.
f) Przykładowe przestrzeganie obowiązujących przepisów dyscypliny lotniczej.

„I Eskadra Sześciolatki" wzywa równocześnie wszystkich kolegów klubowych i pilotów innych Aeroklubów do organizowania dalszych eskadr sześciolatki i podejmowania szlachetnej rywalizacji.

(—) Abłamowicz Andrzej, (—) Franczuk Stefan, (—) Kulesza Jerzy, (—) Rejniak Tadeusz, (—) Stanisławski Janusz, (—) Witkowski Ryszard.

Oceniając zobowiązania „I Eskadry Sześciolatki" trzeba stwierdzić, że stanowią one zamierzenia ambitne i w każdym punkcie pełnowartościowe dla naszego lotnictwa sportowego. Staną się one z pewnością bodźcem do zawiązywania w Aeroklubach dalszych Eskadr.

Czym bowiem, jeśli nie przeniesieniem na nasz lotniczy teren zobowiązania przodującego górnika Markiewki jest Eskadra Sześciolatki? Piloci z I Eskadry zrozumieli, że lotnictwo sportowe jest jednym z odcinków ogromnego frontu walki o wykonanie Planu Sześcioletniego.

Zobowiązania długofalowe mogą i winny być udziałem nie tylko pilotów najbardziej zaawansowanych, ale również początkujących i średnio zaawansowanych pod względem pilotażowym.

Zobowiązania zdobycia uprawnień do startów na holu mogą być tak samo, a nierzadko i bardziej cenne, jak zobowiązania do uzyskania uprawnień lądowania w przygodnych terenach. Deklaracje wzorowego poprowadzenia jakiegoś zaniedbanego Koła Ligi Lotniczej, albo organizowania startówek, czy prasówek startowych są równie ważne, jak zadeklarowanie wygłoszenia czterdziestu prelekcji. Pamiętać jednak należy, że słowo lotnika musi być wiążące. Biada eskadrze, która swych, zbyt śmiałych zamierzeń nie wykona. Napewno nic nie zdoła wtedy powstrzymać naszego rysownika, przed umieszczeniem takiej eskadry na łamach SIM-u w...kaloszu. Do tego jednak nie dojdzie. Znamy obowiązkowość i wagę słów lotnika.

Życzymy „I Eskadrze" przekroczenia wykonania jej zobowiązań, a równocześnie oczekujemy zgłoszeń o zawiązaniu dalszych „Eskadr Sześciolatki".

ZABIERAMY SIĘ DO PRACY W KOLE LIGI LOTNICZEJ

„Jesteśmy członkami Koła Ligi Lotniczej. Koło istnieje już prawie rok, ale mówiąc prawdę — nie bardzo wiemy, co mamy w Kole robić. W rozmowach z kolegami doszliśmy do wniosku, że przydałyby się częściej pogadanki lub odczyty na tematy lotnicze. Dotychczas mieliśmy trzy pogadanki i nawet nie wiemy, kiedy będzie następna!" — tak pisze do nas kol. Zbigniew W. z Lublina.

Słowa te nie były dla mnie nowością. Powtórzone w innej formie — znalazły się również w kilku podobnych listach Co mamy w Kole robić? — oto jest pytanie.

Pytanie to jest tym bardziej ważne, że w chwili obecnej zakończył sie okres walnych zebrań w Kołach terenowych LL, a nowowybrane Zarządy przygotowują się do podjęcia zaszczytnych, ale i trudnych obowiązków kierowania pracą w Kole Praca ta jest fragmentem udziału lotników i miłośników lotnictwa w codziennej walce mas pracujących naszego kraju o utrzymanie pokoju światowego, w której — nie może również zabraknąć ludzi lotnictwa.

* * *

— Co mamy robić w Kole? powtórzył wolno szesnastoletni Julek. (Zapytałem go przed tym. jak sobie wyobraża działalność członków jego Koła LL). Przyjechałem właśnie do Bytomia Idąc od dworca kolejowego, zobaczyłem zdala Julka. Zaczęła się rozmowa — oczywiście na tematy lotnicze.

— Przyznaję, że i ja do niedawna niezbyt dobrze zdawałem sobie sprawę z tego, jak powinna wyglądać nasza praca — zaczął. — Ale, to trwało do chwili walnego zebrania. Teraz już orientuję się, co powinniśmy robić, ażeby Koło nie spało

— Odpowiedz mi, Julku, jak to tam było na Waszym walnym zebraniu?

— Widzisz, nasze Koło istnieje już dosyć dawno, ale właściwie cała jego praca polegała na ściąganiu przez zarząd składek od członków. Czuliśmy, że coś jest nie w porządku, ale nikt nie mógł zdobyć się na jasne, owarte postawienie pytania: co jest nie w porządku? Mieliśmy nawet kilka pogadanek, ale — każdy z nas czuł, że tego wszystkiego nie można nazwać pracą. Taki stan trwał kilka miesięcy: ani zarząd Koła, ani my — członkowie — nie umieliśmy się zdobyć na coś lepszego. Koło — naprawdę spało.

Z początkiem stycznia zarząd dostał zawiadomienie, żeby do końca miesiąca przeprowadzić w Kole wybory nowego zarządu. Prezes Koła pokazał mi to zawiadomienie. Zacząłem czytać: „Od terminowego i sprawnego przeprowadzenia wyborów oraz od wprowadzenia właściwych ludzi do Zarządów Kół — zależy dalszy rozwój i praca Ligi Lotniczej! Zarządy Kół muszą dołożyć wszelkich starań, aby akcja wyborcza została przeprowadzona sprawnie".

Szczególnie mocno poruszyły mnie słowa, mówiące o tym, od czego zależy rozwój i praca Ligi Lotniczej! Postanowiłem powiedzieć parę słów na walnym zebraniu.

— No i powiedziałeś?

— Tak. Oprócz mnie głos zabrało przynajmniej dziesięciu kolegów. Skrytykowaliśmy nie tylko pracę zarządu, ale — również szczerze omówiliśmy naszą własną bezczynność i brak trosk o uaktywnienie pracy w Kole Wszyscy jesteśmy winni! — mówił Józek, przewodniczący Koła ZMP — Nowy zarząd, który wybierzemy, musi z miejsca wziąć się do solidnej roboty, a my wszyscy musimy mu w tym pomóc. Weszliśmy w wielki Plan Sześcioletni! Aby podołać jego wielkim zadaniom, musimy naszą pracę zreorganizować i uzdrowić! Proponuję, abyśmy już teraz zastanowili się, w jaki sposób należy podnieść na wyższy poziom pracę w Kole! Musimy znaleźć sposoby, aby jak najlepiej upowszechnić lotnictwo wśród ludności naszego miasta!

— I wiesz, — ciągnął Julek — że od tej chwili coś się zmieniło w Kole. Wraz z członkami nowowybranego zarządu ustaliliśmy wszyscy coś, co by można określić jako: wskazówki, mówiące o tym, jak prowadzić pracę w Kole, aby dała ona lepsze wyniki. Nasze projekty ulepszeń posłaliśmy do Zarządu Oddziału Miejskiego LL w naszym mieście. Najważniejszym naszym postanowieniem było — zacząć planować. Po paru dniach dowiadywaliśmy się w sprawie naszych „Wskazówek" w Oddziele. Okazało się, że zostały przyjęte i uznane za celowe.

Okazuje się, że nad sposobem ulepszenia pracy myślało nie tylko jedno Koło LL. Kół takich było bardzo wiele. Zarząd Oddziału Bytomskiego LL zebrał wszystkie projekty, opracował je i... wyszło z tego coś w rodzaju małej instrukcji.

Czy chcecie wiedzieć, jak się przedstawiają niektóre z najważniejszych postanowień dzielnych Ślązaków? Uchwalili oni, że należy przede wszystkim: **ustalić terminarz i tematykę odczytów i pogadanek.**

„Trudność" z wygłaszaniem pogadanek i odczytów można usunąć: Trzeba tylko posłać do Zarządu Oddziału LL pięknie opracowany planik, który by zawierał terminy wygłoszenia zamierzonych pogadanek i ich tematy. Zarząd Oddziału z pewnością zrewanżuje się przysłaniem prelegenta. W wypadku braku prelegenta można samemu zająć się sprawą pogadanek lub odczytów. Czyż mało jest odpowiedniego materiału w naszych pismach lotniczych? Więcej energii i zaradności, Koledzy!

Co robić oprócz wygłaszania pogadanek? Ślązacy odpowiadają: **opracować plan imprez artystycznych!**

Tak, koledzy. Macie szerokie pole do popisu: urządźcie w jedną z najbliższych niedziel kominek lotniczy, potem — wieczór pieśni (a może i tańca?...). Wielu z Was ma duże zdolności artystyczne, umie śpiewać, grać, deklamować. Niech jeden z Was w czasie przerwy między produkcjami artystycznymi odczyta fragment książki Borysa Polewoja „Opowieść o prawdziwym człowieku", czy wyjątki z książki „Warszawa — kurs na Berlin". Nie znajdzie się taki, którego by nie zainteresowały dzieje bohaterskiego lotnika Maresjewa lub walki naszych myśliwców z faszystowską „Luftwaffe".

Foto: WAF



Na imprezę — zaproście wszystkich znajomych. Ręczymy, że wielu z nich zgłosi chęć wstąpienia do Ligi Lotniczej po obejrzeniu imprezy.

A co robić oprócz organizowania imprez artystycznych i wygłaszania pogadanek i odczytów? — zapytacie. Posłuchajcie kolegów z Bytomia: **zaplanować sobie udział Koła w ogólnych uroczystościach państwowych z uwzględnieniem Tygodnia Ligi Lotniczej, Święta Lotnictwa itp.**

A więc, kalendarzyk do ręki, kartka papieru i ołówek. Roboty będzie dużo. Chociażby — sprawna organizacja zbiórki ulicznej na rzecz LL w Tygodniu Ligi Lotniczej. Chociażby— udział w pochodach w zwartej ligowej grupie, udział w ludowych zgromadzeniach, pokazy itp. Nie szukając daleko — inicjatywę w tym kierunku wykazała młodzież Warszawy, przybywając zwartym pocztem na uroczystość odsłonięcia pomnika Adama Mickiewicza i składając u stóp wieszcza piękną wiązankę kwiatów — w darze od ligowej młodzieży.

Co można robić więcej? Nie tylko można, ale i trzeba: **zorganizować za pośrednictwem Okręgu i Oddziału LL pokazy filmów w kinach stałych i objazdowych o lotnictwie polskim i radzieckim.**

To jest z pewnością nie trudne do wykonania. Trzeba tylko uzgodnić z Oddziałem LL termin pokazu filmowego, zarezerwować salę (może być gimnastyczna w szkole), rozlepić zawiadomienie a ludzie — przyjdą. Zbraknie miejsc! Czy wielu z was widziało polski krótkometrażowy film „Młode skrzydła"? Od Was zależy, kiedy go zobaczycie.

Jakie wskazówki, dotyczące pracy w Kołach LL, opracował jeszcze Oddział Miejski LL w Bytomiu? Oto one: **organizować w porozumieniu z Oddziałem LL wycieczki na lotniska,** gdzie członkowie Koła mają możność obejrzenia samolotów i szybowców oraz poznać ich budowę, **starać się w Oddziale LL o zorganizowanie kursu ógólnolotniczego** (kurs taki ogromnie rozszerza wiadomości z dziedziny lotnictwa), **założyć kącik świetlicowy dla Koła** (oczywiście, gdyż najlepiej pracuje się we własnym pomieszczeniu), **w 100% i terminowo ściągać składki członkowskie, systematycznie wysyłać do Zarządu Oddziału LL sprawozdania z miesięcznej pracy Koła, wszcząć akcję mającą na celu zrzeszenie wszystkich członków Koła w Towarzystwie Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.**

Wykonanie tych tylko wskazówek, to nie jest bynajmniej wszystko, na co może i powinien zdobyć się Zarząd dobrze pracującego Koła Ligi Lotniczej. Ktoś kiedyś powiedział: ile głów — tyle pomysłów! Ile otwartych, bystrych głów członków Koła LL — tyle pomysłów ulepszenia pracy w Kole! Nie ma żadnej wątpliwości, że pomysłów tych jest dużo, trzeba tylko umieć je z siebie wydobyć.

Chodzi przecież o nową, lepszą, wydajniejszą, sprawniej zorganizowaną działalność wszystkich członków Ligi Lotniczej. Chodzi tu — o nasze Ludowe Lotnictwo i jego popularyzację wśród społeczeństwa.

ŻAR.

KOGO INTERESOWAŁY

NASZE LOTNISKA

Sala sądowa jest wypełniona po brzegi. Tłumnie zebrana publiczność, przedstawiciele prasy krajowej i zagranicznej z napięciem przysłuchują się rozprawie, toczącej się przed sądem wojskowym w Szczecinie. Skrzypią pióra stenografów i korespondentów. W ciszy, panującej na sali, padają spokojne pytania przewodniczącego i prokuratora.

Przed sądem Rzeczypospolitej stanęła grupa francuskich szpiegów, oskarżonych o zbieranie wiadomości, stanowiących tajemnicę państwową i wojskową, o przekazywanie tych wiadomości za granicę, w reszcie o sabotaż (tzn. szkodnictwo gospodarcze). Przebieg rozprawy sądowej ujawnia, jak bardzo podłych sposobów chwytają się szpiedzy w swej robocie, wykazuje jasno, komu i dlaczego zależy na tym, aby nam szkodzić na każdym kroku.

Oskarżeni, a wśród nich osławiony André Robineau, któremu w listopadzie ubr. nasze władze udaremniły ucieczkę samolotem do Francji, dużo mówią o lotnictwie. Bo też lotnictwo, tak cywilne jak i wojskowe, było dla nich jednym z najbardziej interesujących zagadnień. Obok takich wiadomości, jak ilość i rodzaj samolotów, rozmieszczenie i stan lotnisk czy rozmiary hangarów, pana Robineau i jego zwierzchników interesowały takie zdawałoby się błahostki, jak wysokość drzew na lotnisku, a nawet zbiorniki wody. Wszystkie te dane umieszczano następnie w specjalnych raportach i wysyłano do Paryża.

Szpiedzy nie poprzestawali na lotnictwie. Robili plany naszych portów i fabryk, sporządzali spisy jednostek wojskowych, ba, nie zapomnieli o szpitalach, szkołach i urzędach! W ślad za szpiegostwem szedł sabotaż: planowano niszczenie zakładów przemysłowych, dróg, mostów, elektrowni. I to także działo się w myśl rozkazów z Paryża.

Bo imperialiści, niezależnie od tego w jakim kraju żyją i jakimi pieniędzmi płacą swym szpiegom, zawsze są jednakowi. Ciągle nie chcą się pogodzić z myślą, że raz na zawsze utracili swe wpływy w krajach demokracji ludowej, że z każdym dniem tracą je w innych krajach świata, że staje się coraz bliższa chwila ostatecznej zagłady kapitalizmu. Dlatego chwytają się wszystkich możliwych środków, aby tę chwilę opóźnić. Historia jest jednak nieubłagana i ani pan Robineau, ani jego amerykańscy i francuscy mocodawcy nie odwrócą jej biegu.

Z procesu szpiega Robineau i jego bandy musimy wyciągnąć pewne wnioski Musimy zdać sobie sprawę, że każde słowo niepotrzebnie rzucone, może być wykorzystane przez wroga. Ileż to razy lekkomyślnie operujemy w rozmowie nazwiskami, cyframi, danymi, ileż razy mówimy bez zastanowienia o rzeczach ważnych. A nawet najdrobniejsza wiadomość, nawet ilość wylatanych godzin czy zbudowanych modeli może się stać źródłem informacji dla szpiega Z drobnych wiadomości, które zbierze on przez miesiąc, może ułożyć niezły raport. A ten — potrafią już odpowiednio wykorzystać.

Im bliższe jest zwycięstwo socjalizmu, tym podlejszych środków chwytają się imperialiści. Musimy im tę wrogą robotę udaremnić. A najlepszą bronią przeciw szpiegom — jest milczenie.

(wig)

CO, GDZIE, KIEDY?

Cała załoga huty „Baildon" w Katowicach, w liczbie kilku tysięcy członków wstąpiła do Ligi Lotniczej, tworząc na terenie huty nowe Koło LL. Sukces ten jest wynikiem akcji prowadzonej przez Miejski Oddział LL w Katowicach.

W stu procentach zrealizował zobowiązanie dla uczczenia Rocznicy Urodzin Generalissimusa Stalina Miejski Oddział LL w Gliwicach, podwyższając liczbę swych członków o 7 000 osób.

Dobrymi wynikami pracy legitymuje się Okręg Śląski LL w Katowicach. W roku ubiegłym Zarząd Okręgu zorganizował, między innymi, 117 uroczystości i imprez samodzielnych oraz urządzonych wspólnie z innymi organizacjami, 45 akademii urządziły placówki terenowe Okręgu, wygłoszono przez radio i ogłoszono w prasie 82 artykuły.

Pogadanka z przezroczami na temat „Polscy modelarze na Węgrzech na I Międzynarodowych Zawodach Modeli Latających ZSRR Państw Demokracji Ludowej" odbyła się w dniu 28 stycznia br. w Okręgowej Modelarni Lotniczej w Poznaniu.

Poranek pieśni, tańca i muzyki, poświęcony czołowym aktywistom i przodującym Kołom LL, urządził Obwód Miejski LL w Gliwicach w dniu 18 grudnia ubiegłego roku, w sali Centralnego Domu Kultury. Udział w koncercie wzięła amatorska orkiestra Ośrodka Szkolenia Zawodowego PZPR, artystka Opery Śląskiej Natalia Stokowacka, chór rewellersów oraz modelarze gliwickiej modelarni lotniczej. Koncert wywołał wielkie zainteresowanie wśród ludności Gliwic.

LOTNICY NA NARTACH



Kpr. Jan Guzek, uczestnik biegu narciarskiego na 12 km

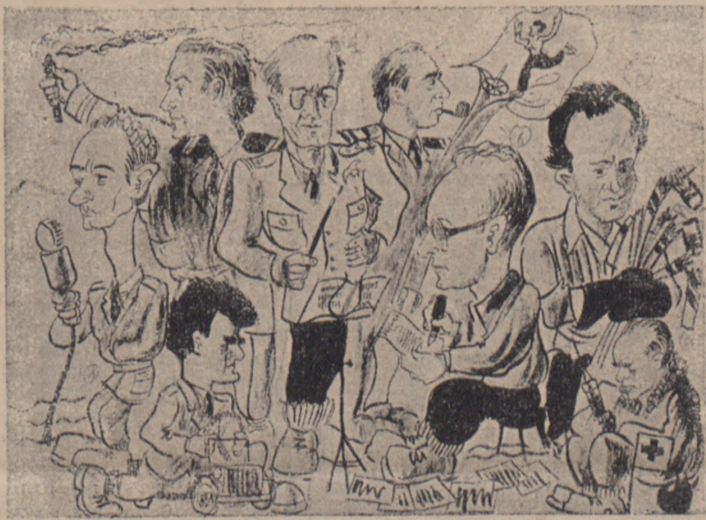
Zimowe Zawody Sportowe Wojsk Lotniczych, które zostały zorganizowane już po raz drugi w styczniu br. są wydarzeniem doniosłej wagi zarówno dla zawodników-lotników, jak i — czytelników prasy lotniczej. Nasi specjalni wysłannicy: fotoreporterzy: Mierzanowski i Millak oraz rysownik Włodzimierz Dybczyński uwiecznili na kliszach i brystolu rysunkowym kilka postaci lotników, biorących udział w zawodach.



Drugie miejsce w biegu narciarskim na 12 km zdobył lotn. Franciszek Filas



Sędzią rozgrywek hokejowych był ppor. Kołodziejski, zarazem jeden z organizatorów Mistrzostw



Tak wygląda grupa kierownictwa Zawodów w Zakopanem w ujęciu naszego rysownika



Kpt. Siennicki, zastępca kierownika grupy

TURNIEJ SZACHOWY LOTNIKÓW



Wychowanie fizyczne ma w lotnictwie ogromne znaczenie. Kierownikiem WF w jednej z jednostek jest kpt. Dakański (powyżej)

Gra w szachy, to nie tylko przyjemna rozrywka. Wyrabia ona w człowieku biegłość umysłu i szybką orientację, umiejętność prawidłowej oceny sytuacji i powzięcia prawidłowej decyzji. W szachach nie ma szablonu. W grze tej trzeba mieć własną inicjatywę i szybką, przewidującą orientację. Dobrze wiecie, że wspomniane wyżej cechy potrzebne są każdemu żołnierzowi, a szczególnie lotnikowi. Lotnicy grają chętnie w szachy, jak zresztą wszyscy nasi żołnierze. Corocznie odbywa się też turniej szachowy o mistrzostwo Wojsk Lotniczych, rozgrywany w ramach turnieju o mistrzostwo Wojska Polskiego. Rozgrywki te poprzedzane są eleminacjami. W jednostkach lotniczych eliminacje takie rozpoczęły się 1 lutego br i trwać będą do 25 tegoż miesiąca. Mistrz i wicemistrz każdej jednostki weźmie udział w turnieju o mistrzostwo jednej z 6-ciu przewidzianych grup. Rozgrywki w grupach trwać będą od 25 lutego do 10 marca br. Mistrzowie poszczególnych grup zakwalifikują się do grupy finałowej, która wyłoni już szachowego mistrza Wojsk Lotniczych. Finały odbędą się w dniach od 10 do 17 marca br. Zwycięzca reprezentować będzie Wojska Lotnicze w finale turnieju szachowego o mistrzostwo Wojska Polskiego.

Zainteresowanie turniejem szachowym wśród lotników wojskowych, zarówno oficerów jak i szeregowych — jest bardzo duże.

(kon)



Ppor. Mach z lotnictwa myśliwskiego jest jednocześnie narciarzem, hokeistą i kierownikiem WF

PIERWSZY LOT IŁa-12

S. MUSATOW.

Poniżej zamieszczamy sprawozdanie specjalnego wysłannika radzieckiego pisma „Trud", S. MUSATOWA z pierwszego lotu samolotu komunikacyjnego Il-12, który odbył się na trasie Moskwa — Taszkent — Moskwa. Dziś Il-y latają już na wszystkich liniach Związku Radzieckiego i na kilkunastu liniach lotniczych zagranicznych i nikogo to nie dziwi, ale wtedy — lot był prawdziwą sensacją.

Z Moskwy odprowadził nas deszcz. Właśnie tego chmurnego ranka nowy samolot pasażerski „Iliuszyn 12" miał odbyć swój pierwszy lot na linii Moskwa — Taszkent — Moskwa.

Do kierownictwa ruchu weszła załoga samolotu: dowódca W. A. Wachruszew, drugi pilot P. I. Petraszewicz, nawigator N. P. Nowikow, mechanik S. I. Gumakow oraz radiotelegrafista P. S. Gordijenko. Dowódcą jest stary doświadczony pilot, który od roku 1931 przeleciał na liniach Aeroflotu prawie milion kilometrów.

— Lecicie z nami? — zwrócił się do mnie tow. Wachruszew po załatwieniu formalności w kierownictwie ruchu. — Będziecie pierwszym pasażerem i korespondentem, który na „Iliuszynie 12" wyrusza w tak daleką podróż.

Wyszliśmy na lotnisko. Świtało. Dął silny wiatr, a zimny deszcz ciął po twarzy. Weszliśmy do wnętrza samolotu, pokrytego blachą błyszczącego duraluminium. W kadłubie samolotu znajduje się 27 miękkich i wygodnych foteli. „Iliuszyn 12" jest nowoczesnym samolotem komunikacyjnym, posiada dwa silniki o olbrzymiej mocy, pozwalające na osiągnięcia znacznie większej szybkości od dotychczasowych samolotów pasażerskich.

Załoga zajęła miejsca. Ryknęły silniki, zawirowały śmigła. Po chwili wzbiliśmy się w powietrze.

Wydobyłem notes i zapisałem: „Wystartowaliśmy o godzinie 5-ej min. 50 według czasu moskiewskiego". Samolot wznosił się stopniowo. Ziemia wyglądała jak jakaś olbrzymia mapa. Wkrótce znikła z oczu: znaleźliśmy się we mgle.

— Lecimy przez „mleko" — tłumaczy mi mechanik z kabiny pilota. Przypatrując się uważnie przyrządom kontrolnym, dodał: — Silniki pracują bez zarzutu!

Z góry, z dołu i po bokach otaczają nas chmury. Lecimy na wysokości 3 000 m. Warkot silników słychać w znacznie mniejszym stopniu, niż w innych samolotach, dzięki izolacyjnym przegrodom wmontowanym w ściany „Iliuszyna".

Otrzymujemy drogą radiową komunikat:

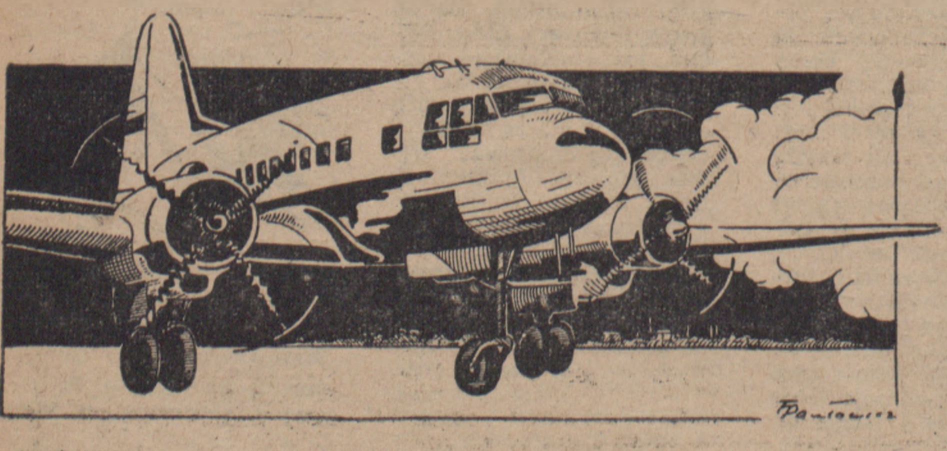
— Nad Kujbyszewem — burza.

Później dowiedziałem się, że nad europejską część ZSRR przedostało się przez półwysep Kola zimne powietrze z północy. Burza, która powstała nad Kujbyszewem, miała wszelkie cechy cyklonu. Zaczyna silnie rzucać. Zmuszeni jesteśmy wznieść się wyżej. Wskazówka wysokościomierzowa pokazuje 3 100, następnie 4 000, 4 200 m i stale przesuwa się w górę. Teraz prawie że nie odczuwamy rzucania. Samolot leci spokojnie.

Dopiero o godzinie 9-tej samolot zaczął obniżać lot. Coś zaczęło bębnić po szybach i zewnętrznej stronie ścian. To tajał lód, którego odłamane kawałki uderzały w maszynę.

Wkrótce ujrzeliśmy przez szybę przesuwające się domki, długie, równe ulice i place. To Aktiubińsk, który leży mniej więcej w połowie drogi między Moskwą a Taszkentem. Przelecieliśmy pierwszych 1 500 km.

Pierwszy lot na Il-12 wykonano w 1945 roku. Dzisiaj samolot ten obsługuje wszystkie linje lotnicze ZSRR, jak również Czechosłowackie i Polskie wypierając zupełnie przestarzałe Douglasy DC-3.



W Aktiubińsku, dokąd według rozkładu przylecieliśmy o godz. 10 m. 40 samolot podlega sprawdzeniu. Uzupełnia się tu zapas benzyny. Udajemy się do budynku portu lotniczego. Jest restauracja dla podróżnych.

Po godzinie opuszczamy Aktiubińsk. Kierunek — Taszkent. Samolot leci w świetle gorących promieni południowego słońca:

— Spójrzcie! — powiada nawigator tow. Nowikow. — To jest morze Aralskie. A teraz przetniemy Syr-Darię. Niby jakaś wąska a długa wstęga pojawiła się jedna z największych rzek Azji Środkowej. Nagle samolot przechyla się na skrzydło, robi zakręt. Lądujemy na lotnisku w pustyni.

Komendant lotniska, Fiodor Iwanowicz Majski, radzi abyśmy odpoczęli i zaprasza nas na przekąskę. Na małym lotnisku jest restauracja.

Mały zespół pracowników lotniska ofiarnie pracuje w trudnych warunkach na pustyni, pełniąc zaszczytnie swój obowiązek. Największym marzeniem tych ludzi jest przeprowadzenie instalacji wodociągowych z dworca kolejowego. Załoga lotniska ma jeszcze jedno pragnienie—odbudować budynek, który spłonął w 1945 r.

Samolot znów oderwał się od ziemi i leci ponad piaszczystymi wydmami. Po upływie dwóch minut ukazała się naszym oczom wspaniała Syr-Daria, kapryśnie wijąca się wśród piasków.

Zniknęła pustynia, a na jej miejscu wyłoniła się taszkencka dolina. Pod nami zabieliły się domki. Z każdą chwilą przybywa ich coraz więcej. Odznaczają się główne arterie miejskie, parki i ogrody.

Samolot zatacza krąg i gładko ląduje na lotnisku. Lot Moskwa — Taszkent na przestrzeni prawie 3 000 km — zakończony.

Wczesny ranek następnego dnia był w Taszkencie chłodny, lecz przyjemny.

Z ogrodów dolatywał silny zapach róż i jaśminów. Na drzewach widać było rudziejące już morele. O godzinie 6 minut 30 znów siedzieliśmy w samolocie. Jeszcze kilka minut i jesteśmy nad miastem.

O godzinie 5 według czasu moskiewskiego dostajemy się w pas zimnego powietrza. Jest silny wiatr. Wspaniałe zalety „Iliuszyna" sprawiają jednak, iż z powodzeniem opanowuje rzucania.

Następuje lot bez zewnętrznej widoczności. Punktualnie o godzinie 8 minut 50, według rozkładu lotu, samolot ląduje na aktiubińskim lotnisku.

Wachruszew podniósł głowę i zaczął wpatrywać się w maleńki punkcik na niebie, który rósł z każdą chwilą. — Drugi „Iliuszyn 12" leci do Taszkentu!

Po kilku minutach po raz pierwszy spotkali się na lotnisku podróżni z obu samolotów.

Zaledwie wylecieliśmy z Aktiubińska — zaczęła się mgła. Wyszliśmy z niej dopiero na wysokości 3 200 m. Do Moskwy jest jeszcze 460 km. Pod nami błyszczy Oka. Jeszcze 20 minut lotu i na lewo za nami zostaje Riazań.

Uciekają pod nami wsie, szosy i linie kolejowe. Wreszcie — samolot zmniejsza szybkość i opuszcza się na lotnisko.

Pierwszy lot „Iliuszyna 12" na linii Moskwa — Taszkent — Moskwa zakończony został w rekordowo krótkim czasie. Samolot zdał egzamin.

JAK POWIETRZE PORUSZA POWIETRZE

Nieraz już pewno, drodzy Czytelnicy, zastanawialiście się, jak to właściwie steruje się wielkimi samolotami. W szybowcu, w niewielkim samolocie sportowym sprawa jest prosta: mamy drążek, który porusza ster wysokości i lotki, oraz orczyk lub pedały, poruszające ster kierunkowy. Wiedzą to wszyscy, którzy choć raz w życiu widzieli samolot. Ale czy możliwe jest, aby przy pomocy zwykłych pedałów pilot mógł poruszyć, np. ogromny ster kierunkowy samolotu komunikacyjnego, mierzący nieraz do 2,8 m wysokości. Oczywiście, że nie. Pilot nie może przecież mocować się ze sterami, które muszą być mu posłuszne i odpowiadać na każde drgnienie jego ręki.

Toteż konstruktorzy zaprzęgli do roboty maszynę, aby ułatwiła pracę pilotowi. Opowiem Wam o tym tajemniczym siłaczu, o którym na ogół mało się mówi i pisze.

Aby uświadomić sobie, jak wielkie siły występują na usterzeniu w czasie lotu, przeprowadźmy sobie następujące proste obliczenie. Myślę, że ci z Was, którzy chodzą (lub ukończyli już) Teoretyczny Kurs Szybowcowy, nie będą mieli z rachunkiem żadnych trudności.

Otóż wyobraźcie sobie duży samolot transportowy, lecący na niewielkiej wysokości z prędkością 85 m/sek. (około 300 km/godz.). Załóżmy, że wymiary jego lotki są: długość 5 m, szerokość 1,25 m. Jeżeli więc pilot zechce teraz wychylić lotkę, będzie musiał dla jednej tylko lotki użyć siły:

$$P = C_x S \frac{\rho v^2}{2}$$

w myśl praw aerodynamiki. Oczywiście jest to siła przybliżona, gdyż i cały rachunek jest tylko orientacyjny. We wzorze mamy:

$P_{Kg} = ?$ — siła potrzebna do uruchomienia lotki.

$C_x = 0{,}4$ — przeciętny współczynnik oporu.

$S = 5 \times 1{,}25 = 6{,}25\ m^2$ — powierzchnia lotki.

$\rho = \frac{0{,}125\ Kg\ .\ sek^2}{m^4}$ gęstość powietrza przy ziemi.

$V = 85$ m/sek — prędkość lotu.

Stąd wynika:

$$P = 0{,}4 \times 6{,}25 \frac{0{,}125 \times 85^2}{2} = 1\ 130\ kg.$$

Pomyślcie, tysiąc sto kilogramów! Na pewno nie ma ani jednego człowieka, który mógłby taką siłę pokonać. Jakże wobec tego radzą sobie konstruktorzy?

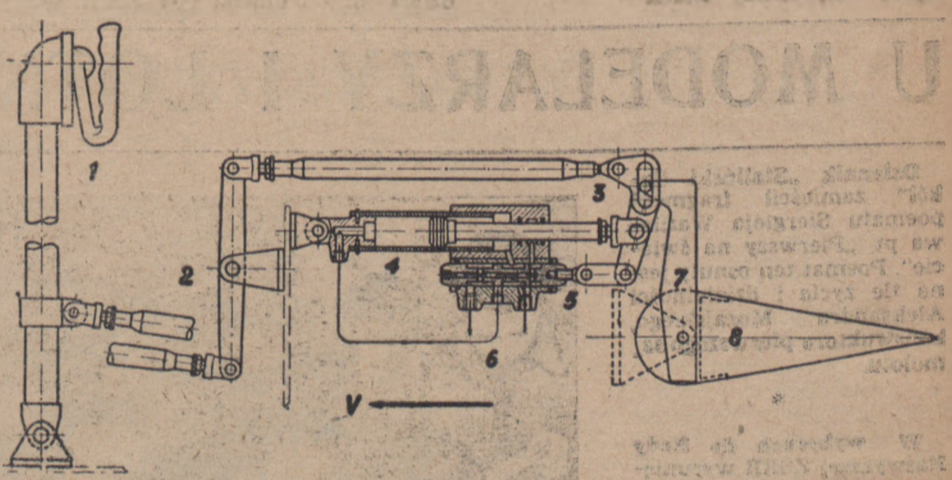
Początkowo ograniczali się do zwiększania siły pilota w sposób mechaniczny, tzn. przy pomocy dźwigni i przekładni. Wiecie przecież, że stosując odpowiednio długie ramię, można zmniejszyć siłę, a otrzymać taki sam skutek. Sposób ten jest jeszcze do dziś stosowany z powodzeniem w samolotach średniej i małej wielkości. Kiedy jednak siły aerodynamiczne, występujące na usterzeniu, przekroczyły 1 000 kg trzeba było wynaleźć coś lepszego.

I wynaleziono, bo w lotnictwie nie ma podobno rzeczy niemożliwych do zrealizowania. Był to tzw. system servomotorów. Cały wynalazek opierał się na bardzo prostym spostrzeżeniu, że pracę pilota może wykonać, i to znacznie lepiej, olej lub po prostu powietrze.

Servomotor (inaczej przekaźnik) składa się z dwu zasadniczych części: z cylindra suwakowego i cylindra roboczego. W cylindrze suwakowym, którego średnica nie przekracza 45 mm, umieszczony jest tłoczek, połączony szeregiem przekładni z kołem sterownicy. Każdy ruch sterownicą powoduje przesunięcie tłoczka, a więc i odsłonięcie (lub zamknięcie) jednego z otworków, znajdujących się w cylindrze suwakowym, do których dopływa pod wysokim ciśnieniem olej (lub powietrze). Kiedy dostanie się on do cylindra roboczego, wywiera na tłok duże ciśnienie i w ten sposób następuje ruch steru, z którym tłok jest połączony.

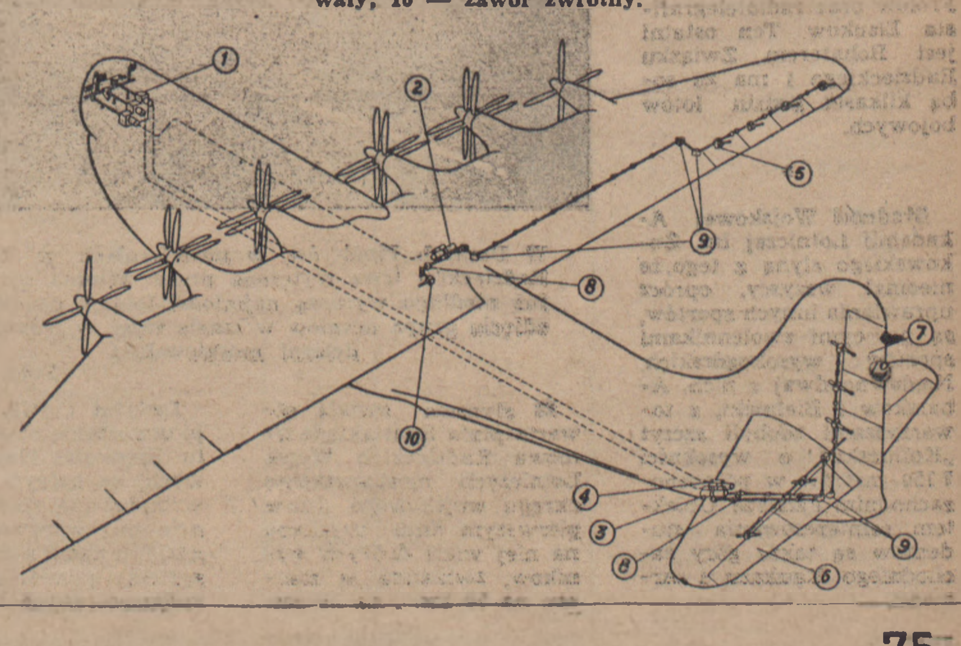
Cały więc wysiłek pilota ogranicza się do przesunięcia małego tłoczka w cylindrze suwakowym. Wysiłek ten nie przekracza kilku kilogramów, servomotor spełnia więc swoje zadanie.

Nie trudno jest obliczyć średnicę tłoka roboczego dla naszego przykładu. Załóżmy sobie, że olej dopływa pod ciśnieniem $P = 15\ kg/cm^2$. Wiedząc, że



U góry: servomotor (przekaźnik) hydrauliczny typu Lockheed, poruszający ster wysokości. 1 — kolumna sterownicza, umieszczona w kabinie pilota; 2 — dźwignie do steru wysokości; 3 — dźwignia przesuwna; 4 — cylinder roboczy, zamocowany przegubowo; 5 — suwak rozrządczy, poruszający się wewnątrz cylindra suwakowego; 6 — doprowadzanie i odprowadzanie oleju pod ciśnieniem; 7 — dźwignia steru; 8 — ster wysokości.

U dołu: Tak wygląda system sterowania przy pomocy servomotorów elektrohydraulicznych w wielkiej łodzi latającej. 1 — organy sterownicze i rozrząd aparatury przekaźnikowej, znajdujące się w kabinie pilota; 2 — servomotor, poruszający lotki; 3 — servomotor, poruszający ster wysokości; 4 — servomotor, poruszający ster kierunkowy; 5 — lotka; 6 — ster wysokości; 7 — ster kierunkowy; 8 — zawór, regulujący ciśnienie; 9 — stożkowe koła zębate, przekazujące ruch na prostopadłe wały; 10 — zawór zwrotny.



ciśnienie jest stosunkiem siły F = 1 130 kg, którą mamy uzyskać, do powierzchni tłoka Q = ?, możemy napisać:

$$P = \frac{F}{Q} \text{ skąd } Q = \frac{F}{P}$$

a więc

$$Q = \frac{1130}{15} = 75{,}4 \text{ cm}^2$$

Ze wzoru na powierzchnię koła $Q = \frac{\pi d^2}{4}$ możemy wyliczyć średnicę tłoka

$$d = \sqrt{\frac{4Q}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \times 75{,}4}{3{,}14}} = 9{,}8 \text{ cm}$$

Widzimy więc, jak stosunkowo proste urządzenie potrafi nam oddać ogromne usługi. Tłoczek o średnicy 98 mm porusza stery potężnego kolosa powietrznego, których nie poruszyłby największy siłacz.

Dla uzyskania odpowiednio wysokiego ciśnienia w przewodach servomotorów i w cylindrach roboczych potrzebna jest cała skomplikowana instalacja z zaworami rozdzielczymi, zwrotnikami, manometrami itp. Bierze ona początek w pompce napędzanej przez silnik. Pompka ta czerpie ze zbiornika olej lub też powietrze z otoczenia, jeśli jest to instalacja pneumatyczna i tłoczy je następnie do przewodów.

Trudno powiedzieć, jaki typ servomotoru jest najlepszy, gdyż wszystkie mają wady. Przekaźnik hydrauliczny (olejowy) nie powoduje wprawdzie opóźnień w ruchu, ale zimą olej gęstnieje w przewodach i unieruchamia ster. Walka z opóźnieniem wychylania steru, szczególnie niebezpieczna w maszynach bojowych, jest prowadzona już od dawna i w chwili obecnej opóźnienia nie przekraczają na ogół 0,06 — 0,2 sekundy. Przekaźnik pneumatyczny (na sprężone powietrze) nie zamarza, ale powoduje znaczne opóźnienia (od 0,8 do 1,6 sekundy) i dlatego nie wszędzie daje się stosować. Dawniej stosowano też servomotory elektromagnetyczne o minimalnym opóźnieniu (poniżej 0,005 sekundy), obecnie jednak zarzucono je ze względu na zawodność działania i trudną naprawę.

Dla zabepieczenia przed skutkami uszkodzenia instalacji na pokładzie samolotu znajduje się ręczna pompka olejowa lub sprężarka powietrzna.

Warto jeszcze dodać, że servomotory włącza się niekiedy do obwodu pilota automatycznego. Wtedy mamy do czynienia z prawdziwym siłaczem — rozumnym i posłusznym woli człowieka.

W. G.

U MODELARZY I LOTNIKÓW ZSRR

Dziennik „Staliński Sokół" zamieścił fragment poematu Siergieja Wasilewa pt. „Pierwszy na świecie". Poemat ten osnuty jest na tle życia i działalności Aleksandra Możajskiego, konstruktora pierwszego samolotu.

*

W wyborach do Rady Najwyższej ZSRR wysunięty został przez wyborców szereg kandydatów z lotnictwa. Tak np. w leningradzkim okręgu wojskowym wysunięto kandydatury lejtenanta Czajkina, inżyniera Tiutina, mechanika Wasilenki i innych.

*

Kolektyw pilotów azerbejdzańskiego okręgu Aerofłotu ma w swym gronie następnych trzech milionerów powietrznych. Są to kapitanowie Fiłatow i Frołow oraz radiotelegrafista Ełsukow. Ten ostatni jest Bohaterem Związku Radzieckiego i ma za sobą kilkaset godzin lotów bojowych.

*

Studenci Wojskowej Akademii Lotniczej im. Żukowskiego słyną z tego, że nieomal wszyscy, oprócz uprawiania innych sportów, są gorącymi zwolennikami sportów wysokogórskich. Niedawno dwaj z nich, Abałakow i Bielnicki, z towarzyszami zdobyli szczyt „Koliuczka" o wysokości 7 150 metrów w północno-zachodnim Pamirze. Obiektem zainteresowania studentów są także góry zachodniego Kaukazu i Armenii.



W Domach Pionierów, w modelarniach w Związku Radzieckim trwa wytężona praca. Wiosna za pasem, już niedługo wyruszą najmłodsi lotnicy na start. Na zdjęciu grupa uczniów w czasie zajęć w jednej z modelarni moskiewskiej.

Foto: SIB

23 stycznia została otwarta piąta Spartakiada zimowa Radzieckich Wojsk Lotniczych moskiewskiego okręgu wojskowego. Już w pierwszym dniu uzyskano na niej wiele dobrych wyników, zwłaszcza w marszu na 50 km i na 18 km

Instytut CAGI projektuje utworzenie nowego Działu Prędkości Naddźwiękowych, w którym zostaną wbudowane specjalne tunele oraz wprowadzone nigdzie dotąd niestosowane systemy pomiarów sił aerodynamicznych

FAI zatwierdziła rekord radzieckiego modelarza Jurij Chuchra, jako absolutny rekord międzynarodowy w kategorii modeli specjalnych. Model ten, typu „latające skrzydło", osiągnął w locie po okręgu na trasie 1 000 m prędkość 87,156 km/godz.

*

Kotow i Pawliczenko, oficerowie jednego z garnizonów lotniczych, zorganizowali ciekawą formę propagandy lotnictwa. Co tydzień wyjeżdżają oni samochodem do pobliskich kołchozów, gdzie wystawiają pomysłowe i interesująca eksponaty, udzielają wyjaśnień i omawia części konstrukcji samolotów. Akcja ta spotkała się z gorącym przyjęciem ze strony ludności wiejskiej.

*

Stalinowski plan przekształcenia przyrody przewiduje m. in. budowę wielu lotnisk na bezkresnych przestrzeniach piasków środkowej Azji, które dotychczas uchodzą za bezwodną i bezdrzewną pustynię.

*

W radzieckich wojskowych szkołach lotniczych przeprowadzane są obecnie liczne zebrania informacyjne w związku z wyborami do Rady Najwyższej ZSRR. Uczniowie tych szkół prowadzą następnie pracę propagandową na terenie fabryk i kołchozów. Szczególnymi wynikami w tej dziedzinie poszczycić się mogą kursanci Garbuz, Sofronow i Godliński

WSPÓŁZAWODNICTWO MIĘDZYKLUBOWE W 1949 R.

Poniżej podajemy tabelkę wyników współzawodnictwa pomiędzy aeroklubami regionalnymi za rok 1949. Współzawodnictwo międzyklubowe, które w ubiegłym roku było jednym z zasadniczych czynników wzmożenia tempa pracy na terenie aeroklubów, objęło do końca roku 76% klubów. Analiza wyników współzawodnictwa wykazała, że w czołówce znalazły się kluby, które wykonały plan lotów szybowcowych, notując przy tym wyczyny.

Zwycięstwo we współzawodnictwie w roku 1949 przypadło w udziale Bielsko-Bialskiemu ALL. Zwycięstwo bez wątpienia zasłużone. Trzeba przyznać, że klub ten potrafił zmobilizować wszystkich swoich członków do wykonania postawionych mu zadań i przez piękny finisz nie pozwolił do końca roku odebrać sobie pierwszeństwa.

Nie mniej jednak praca tego klubu nie była równomierna na wszystkich odcinkach. W punktacji, np. za poziom pracy polityczno-społecznej, klub ten osiągnął stosunkowo niską notę — 170 pkt., podczas gdy inne kluby znacznie wyprzedziły Bielszczan na tym odcinku pracy (np. Kujawski ALL — 450 pkt., Ostrowski — 440 pkt. itp.).

A przecież praca polityczno-społeczna w klubie to rzecz szczególnie ważna. **Pilot Polski Ludowej to przede wszystkim świadomy obywatel.** Piloci klubów, to ludzie, którzy na swych odcinkach wykonują powierzone im przez ludowe państwo zadania. Zadania te nie są łatwe, ale tym bardziej zaszczytne im trudniejsze, bo tu chodzi przecież o lepsze jutro polskich skrzydeł.

Analizując wyniki współzawodnictwa międzyklubowego w roku 1949, kluby winny szczególną uwagę zwrócić na ten odcinek pracy. Podane poniżej w tabeli wyniki współzawodnictwa powinny być szczegółowo przeanalizowane przez kluby. Każdy Aeroklub Ligi Lotniczej, znajdzie w nich odbicie swojej pracy. Pozwoli to na poznanie słabych stron dotychczasowej roboty i wykrycie błędów. Zwłaszcza w obliczu nowych, roszerzonych zadań, kluby muszą wyraźnie określić wszystkie braki, by w bieżącym roku prowadzić pracę równomiernie na wszystkich odcinkach. Trzeba stwierdzić, że współzawodnictwo międzyklubowe w roku ubiegłym, mimo pewnych błędów i niedociągnięć, zdało swój egzamin. Na terenie lotnictwa sportowego zastosowano po raz pierwszy socjalistyczne metody i styl pracy.

Dziś po zakończeniu roku, po cyfrowych obliczeniach możemy mówić o osiągnięciach, o tym czego dokonaliśmy i z czego jesteśmy dumni. Do tego tematu wrócimy jeszcze w następnych numerach.

AEROKLUBY LL

6) (kon)

WYNIKI ANKIETY-BŁYSKAWICY

W „Ankiecie — błyskawicy" ogłoszonej w numerze 50-ym SiM-u z ubiegłego roku wzięła udział spora ilość członków aeroklubów z całego kraju. Niektóre odpowiedzi zostały wzięte pod uwagę przy opracowywaniu nowego regulaminu współzawodnictwa. Oto nazwiska wyróżnionych, którym w nagrodę przysługuje 15-minutowy lot.

1. **Zakrzewski Lech** — Warszawski ALL
2. Rożanow Sławomir — Częstochowski ALL
3. Koneczny Janusz — Wrocławski ALL.

Ponieważ wszyscy wyróżnieni są pilotami, więc mają prawo w myśl regulaminu ankiety wskazać najbliższe im osoby, które odbędą 15-minutowy lot pasażerski w macierzystym klubie wyróżnionego. Celem odbycia lotu należy przedstawić niniejszy numer SiM-u w kierownictwie Aeroklubu LL, który wyda formalne zezwolenie.

Wyniki współzawodnictwa międzyklubowego za rok 1949

L. p.	AEROKLUB	miejsce	ilość punktów
1	Bielsko-Bialski	1	6.769
2	Ostrowski	2	3.992
3	Podkarpacki	3	3.308
4	Pomorski	4	3.143
5	Kujawski	5	3.111
6	Białostocki	6	3.090
7	Kielecki	7	2.751
8	Śląski	8	2.565
9	Gdański	9	2.208
10	Częstochowski	10	2.117
11	Lubelski	11	2.017
12	Bydgoski	12	1.903
13	Poznański	13	1.832
14	Warszawski	14	1.613
15	Jeleniogórski	15	1.536
16	Krakowski	16	992
17	Grudziądzki	17	941
18	Radomski	18	726
19	Olsztyński	19	395
20	Wrocławski	20	345
21	Słupski	21	310
22	Mielecki	22	166
23	Rzeszowski	23	130
24	Łódzki	—	—
25	Szczeciński	—	—

SREBRNE „D" W 1949 R.

W roku ubiegłym 23 pilotów klubowych uzyskało srebrną odznakę pilota szybowcowego. Szesnastu spośród nich uzyskało wszystkie trzy warunki do odznaki. Są to następujący piloci: Broda Jan, Brzuska Andrzej, Cnotliwy Czesław, Cnotliwy Stanisław, Dankowski Józef, Dąbrowski Mieczysław, Głazowski Tadeusz, Grubski Lesław, Kałkus Lucjan, Mycek Eugeniusz, Płonka Jan, Szczęśniak Lech, Wielgus Stanisław, Witek Adam, Wojnar Jerzy i Zając Zygmunt. Wszystko to są piloci młodzi, którzy warunki do srebrnego „D" uzyskali w ramach normalnego treningu klubowego. Reszta pilotów, tzn. siedmiu — uzupełniła warunki z roku 1948, tzn. czterech 1 warunek i trzech 2 warunki.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

NABÓR KANDYDATÓW do szybowcowych szkół żaglowych rozpoczął się na terenie Aeroklubów Ligi Lotniczej w lutym i trwać będzie do końca marca br. Prawo ubiegania się o przyjęcie mają piloci szybowcowi z II stopniem wyszkolenia w wieku do lat 19. Szczegóły naboru wyjaśnia specjalna instrukcja, którą otrzymały Aerokluby LL.

CENTRUM WYSZKOLENIA LOTNICZEGO LL przyjmować będzie w roku bieżącym kandydatów na wyszkolenie silnikowe zasadniczo spośród pilotów szybowcowych Aeroklubów LL, którzy posiadają ukończony III st. i nie ukończyli 20-tu lat, oraz systematycznie trenujących. Pierwszeństwo przysługuje najbardziej aktywnym w pracy społecznej na terenie Aeroklubów LL i Kół LL. Warunki naboru zostaną ogłoszone oddzielną instrukcją.

PLAN PRACY ŻARU na rok bieżący przewiduje wylatanie 5 650 godzin i 10 000 km przelotów. W porównaniu z rokiem ubiegłym Żar wyszkoli: 170% pilotów na kursach holu, 240% pilotów w lotach bez widoczności i 300% pilotów w lotach nocnych i akrobacji.

AEROKLUBY LIGI LOTNICZEJ wykonają w roku bieżącym 32 000 km przelotów oraz około 200% wysokości i lotów na długotrwałość w stosunku do roku 1949.

Z KRAJU

Powiatową wystawę modelarską zorganizował na swym terenie Obwód Jarosławski Rzeszowskiego Okręgu Ligi Lotniczej. Wystawa cieszy się wielkim zainteresowaniem wśród miejscowej ludności.

Kurs modelarstwa dla juniorów organizuje również Okręg Wojewódzki Ligi Lotniczej w Olsztynie. Przy organizacji kursów, modelarni itp. Obwód Miejski LL w Olsztynie pomógł sobie, urządzając zabawę taneczną.

Kurs Amatorów i przodowników modelarstwa lotniczego zorganizował Zarząd Oddziału LL w Raciborzu. Otwarcie kursu nastąpiło w dniu 18 stycznia br. w sali Miejskiej Rady Narodowej w Raciborzu. Kurs otwarty został wykładem pt. „Historia Lotnictwa Odrodzonej Polski Ludowej", który wygłosiła modelarka z Piekar Śląskich, kol. Alicja Grelecka.

Własne zespoły teatralne postanowiły zorganizować Oddziały LL w Sosnowcu i utworzenie zespołu głównego, który by wystawiał sztuki o charakterze poważnym oraz zespołu rewiowego. Zgłoszenia przyjmują Oddziały LL: w Będzinie, ul. Kołłątaja 29 i w Sosnowcu, ul. 3-go Maja 22.

W przygotowaniu są już dwie sztuki: „Ojczyzna na trasie" (sztuka o tematyce lotniczej) i „Pan inspektor przyszedł" oraz rewia śpiewno-muzyczna.

Wystawa racjonalizatorstwa wojsk lotniczych. 19 lutego br. otwarta zostanie w Technicznej Szkole Lotnictwa wystawa prac racjonalizatorskich Wojsk Lotniczych. Wystawione będą na niej prace najwybitniejszych racjonalizatorów lotnictwa wojskowego, nowatorów techniki lotniczej, szkolenia i warsztatów remontowych. Wystawa czynna będzie przez dłuższy okres czasu i dostępna dla wszystkich, zarówno osób wojskowych jak i cywilnych.

Lotnicy Częstochowy — dla świata pracy — pod tym hasłem odbyła się w Częstochowie w dniu 28 stycznia br. zabawa dla świata pracy, zorganizowana przez Oddział Częstochowski LL i Aeroklub Częstochowski.

KRONIKA MAŁEGO LOTNICTWA

Kolega Zbigniew Piasecki, Kierownik Powiatowej Modelarni w Chełmie Lubelskim poruszył tak doniosłą sprawę, że pozwolicie, Drodzy Czytelnicy, abym list jego przynajmniej w skrócie dał Wam do przeczytania i wyciągnięcia odpowiednich wniosków.

— „Wobec licznych wzmianek na łamach prasy, opisującej działalność Ligi Lotniczej w sposób niefachowy i błędny, proponuję, aby przy Zarządach Wojewódzkich i Oddziałach powiatowych byli wybierani specjalni korespondenci, dokładnie powiadomieni o przebiegu prac w LL, którzy by podawali dopiero wiadomości do prasy codziennej prowincjonalnej, stosując się do przyjętej fachowej terminologii".

Pomysł doskonały, tylko bym go jeszcze uzupełnił. A mianowicie: przy w/w komórkach LL powinna powstać sekcja korespondentów — młodych dziennikarzy lotniczych, którzy by nie tylko pisali do swoich gazetek ściennych, ale przede wszystkim do swojej prasy lotniczej — do tygodnika „Skrzydła i Motor".

Dla informacji podam króciótką receptę dla wszystkich korespondentów Ligi Lotniczej:

1) Pisz o sprawach dobrze ci znanych. 2) Wiedz o tym, że każda wiadomość będzie tylko wtedy wydrukowana, gdy podasz dokładny adres, imię i nazwisko. 3) Każdy korespondent ponosi pełną odpowiedzialność za to, co napisał. 4) Pisz po prostu, tak jak mówisz, bez specjalnie wyszukanych wyrażeń. 5) Pisz o wszystkim, o dobrym i złym w waszym kole. 6) Zbieraj wycinki swoich notatek, a po pewnym czasie przekonasz się, ile zrobiłeś dla lotnictwa.

Oczekujemy sprawozdań pierwszych korespondentów Ligi Lotniczej.

* * *

Jak się dowiaduję, przy świetlicy robotniczej w majątku Błotnica (powiat Strzelce) zebrała się grupa chłopców, którzy chcą założyć modelarnię. Polecam więc wszystkich modelarzy z Błotnicy, Okręgowi LL w Gdańsku, który udzieli zarówno fachowych informacji, jak również wszelkiej pomocy. Oczekuję równocześnie od modelarzy z Błotnicy sprawozdania, co wykonali i co zaplanowali na najbliższy okres, aby wziąć udział w zawodach eliminacyjnych na Pomorzu. Powodzenia!

Obserwator.

TABELKA RÓŻNYCH PALIW MODELARSKICH

Składnik \ Mieszanka	Standartowa I	Standartowa II	Standartowa III	Benzynowe	Silnik „Atom"	Silnik „Micron"	Naftalenowe	Specjalne	Dla silnika ze świecą żarz. „Glow Plug": Mieszanka I	Mieszanka II	Specjalne
% eteru	60	45	33 1/3	20	20	75	45				
% ol. samochodowego	40	0	13 1/3	30	20	5	10	10			
% ol. parafinowego						20					
% ol. rycynowego					15				25	20	24
% benzyny		45	33 1/3	50	45					8	
% benzenu										8	
% naftalenu							45				
% alk. metylow.									75	64	38
% alk. gazowego (dieslows.)								88			
% nitrometan								2			38

Nawiązując do artykułów Lecha Zakrzewskiego pt. „Chemia małego lotnictwa" (SiM 5 i 6 z br.) zamieszczamy kilka wypróbowanych recept na różne paliwa do silników samozapłonowych.

Z KRAJU

Teoretyczny kurs szybowcowy dla kandydatów na szkolenie lotnicze rozpoczął się w dniu 22 stycznia br. w Olsztynie, w lokalu szkoły podstawowej Nr 2. Słuchaczami kursu, który trwać będzie do 22 lutego br., są chłopcy i dziewczęta z Olsztyna. Wykłady odbywają się trzy razy tygodniowo, po południu.

Wojewódzki kurs przodowników i instruktorów modelarstwa lotniczego organizuje w Bytomiu Śląski Okręg Wojewódzki LL. Kurs będzie prowadzony w gmachu szkoły TPD. Kursanci nie będą skoszarowani i na wykłady teoretyczne będą dojeżdżać do Bytomia, zaś zadania praktyczne będą wykonywać w swoich miejscowych modelarniach.

Wystawę dorobku młodzieżowego urządził Zarząd Miejski ZMP w Łodzi. Na wystawie bogato reprezentowany jest dział modelarstwa lotniczego. Wśród modeli specjalnie wyróżniają się modele redukcyjne wykonane przez ZMP-owców, najlepszych w Polsce modelarzy redukcyjnych. Podobną wystawę urządził Zarząd Wojewódzki ZMP w Katowicach.

Międzypowiatowe zawody modeli latających urządził Powiatowy Obwód Ligi Lotniczej w Będzinie (Okręg Katowicki). Udział w zawodach wzięło 30 modelarzy, uzyskując bardzo ładne wyniki. Modelarze Okręgu Katowickiego zajęli zespołowo I miejsce na ostatnich Ogólno-polskich Zawodach Modeli Latających na Uwięzi, zdobywając przechodnią nagrodę Zarządu Głównego LL, i stanowią dziś najsilniejszą grupę w Polsce.

Dyrekcja Warszawskiego Okręgu Ligi Lotniczej zawiadamia o konieczności dokonania rejestracji wszystkich modelarni na terenie woj. Warszawskiego bezpośrednio w Dyrekcji Naczelnej Ligi Lotniczej, Warszawa, ul. Nowogrodzka 49, II piętro — do dnia 28 lutego br. Termin ten jest ostateczny. Modelarze, którzy nie dokonają obowiązku rejestracji, stracą prawo nabywania materiałów modelarskich w CSMM i OSMM, jak również nie będą uwzględnieni w rozdzielniku na silniki modelarskie.



6. CELOWOŚĆ BUDOWY

Budowę modelu uważamy za celową, jeśli poszczególne jego części ułatwiają spełnienie pewnego zadania, założonego przez konstruktora.

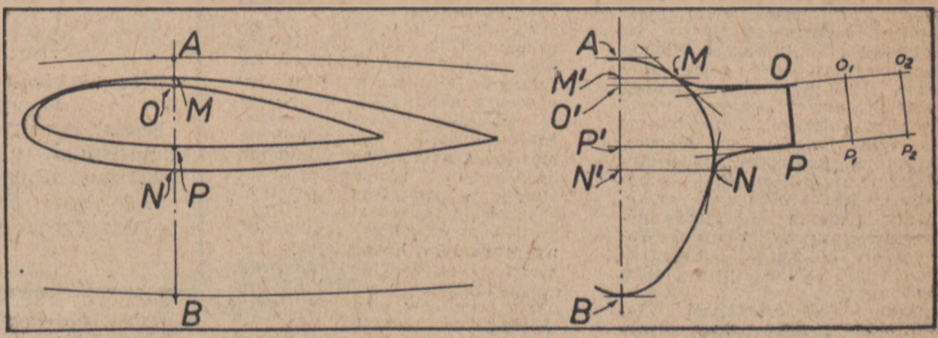
Czy model z napędem gumowym przeznaczony dla wstępnego szkolenia i wyposażony w składane śmigło i hamulec spadochronowy będzie konstrukcją celową? Oczywiście, że nie, gdyż od modelu szkolnego nie wymagamy olbrzymich wyczynów, a model ten ma służyć jako praca zaznajamiająca w ogóle z konstrukcją modeli. Czy model silnikowy pomalowany w biało-niebieskie pasy i posiadający pięciokołowe podwozie będzie celowy? Znowu stwierdzimy, że model ten może być piękny, ale nigdy celowy, bo to pięciokołowe podwozie i niebieskie pasy nie znajdują uzasadnienia. Posługując się podobnymi przykładami z życia codziennego, można łatwo stwierdzić, że np. ubranie przeznaczone na wycieczkę górską nie może być smokingiem wizytowym, bo pomimo ładnego kroju itp. „budowa" tego ubrania będzie nie celowa, to jest taka, która nie została opracowana dla istniejących potrzeb.

Krótki ten wstęp powinien posłużyć do dalszych naszych rozważań nad konstrukcją modeli, podobnie jak to ma miejsce przy projektowaniu samolotów.

Jeżeli popatrzymy na idealne wzory naszych modeli — na ptaki, to zawsze podziwiamy prześliczną i jednocześnie celową budowę, przystosowaną do warunków ich życia.

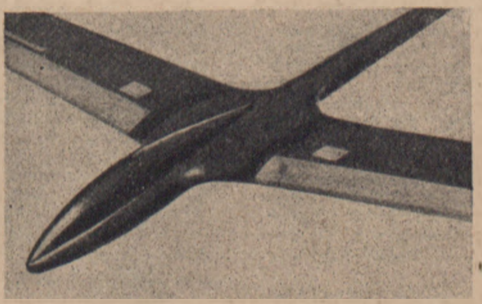
Ponieważ w poprzednich rozdziałach omawiano przykłady konstrukcji krzywych, dalszym logicznym nawiązaniem będzie omówienie przejść aerodynamicznych; to jest odpowiedniego ukształtowania miejsc, w których łączą się skrzydła z kadłubem. Celowość stosowania tego rodzaju przejść jest uzasadniona potrzebą zmniejszenia oporów szkodliwych, powstających przy zwykłym, prostopadłym układzie skrzydeł. Jasne jest, że przejścia aerodynamiczne stosowane są w modelach obliczonych na wyczyn. Zanim zapoznamy się ze szczegółowym opracowaniem modelu musimy zaznajomić się z poszczególnymi elementami składowymi, bez których dalsza praca napotykałaby na trudności. Rozpatrując najbardziej idealne warunki, należałoby uważać kadłub, jako dalszy ciąg skrzydła. Przez stopniowe pogrubienie profilu, można otrzymać idealne przejście aerodynamiczne — jak to przedstawił aerodynamik Muttray (tablica I, rys. 1) w jednym ze swoich projektów. To idealne przejście odnosi się do średniopłata, jak widać na rysunku.

W małym lotnictwie, niestety, nie zawsze udaje się otrzymać tak idealne przejścia, gdyż w grę wchodzą nie tylko same przejścia, ale dołącza się jeszcze wybór odpowiedniego układu i kształtu kadłuba, dla zachowania np. stateczności spiralnej. O układzie modelu, o skrzydłach i kadłubie będziemy mówili osobno, a obecnie popatrzmy na rysunek 2, na którym pokazano w widoku z góry i z boku przejście skrzydeł w kadłub.



Rys. 2.

Część przykadłubowa (opływowa) stanowi w tym wypadku jedną całość z kadłubem, który posiada przekrój owalny. Przykład powyższy dotyczy modelu grzbietopłata (w odróżnieniu od górno- czy średniopłata, gdzie skrzydła znajdują się na wierzchu kadłuba lub na linii osiowej). Przejście, jak pokazano w widoku z boku, składa się z opływowej wstawki, odpowiadającej kształtowi profilu skrzydła, a w widoku z góry odznacza się linią krzywą, łagodnie łączącą skrzydła z kadłubem. Jak wykonać praktyczne przejście, widzimy na rysunku 3, gdzie przy pomocy siatki prostych wyprowadzonych z dwu prostopadłych (skrzydło—kadłub) wykreślono krzywą. W zależności od kąta nachylenia prostych, między którymi ma być zawarta krzywa, również i krzywa ta przybierze odpowiednią postać (rys. 4).



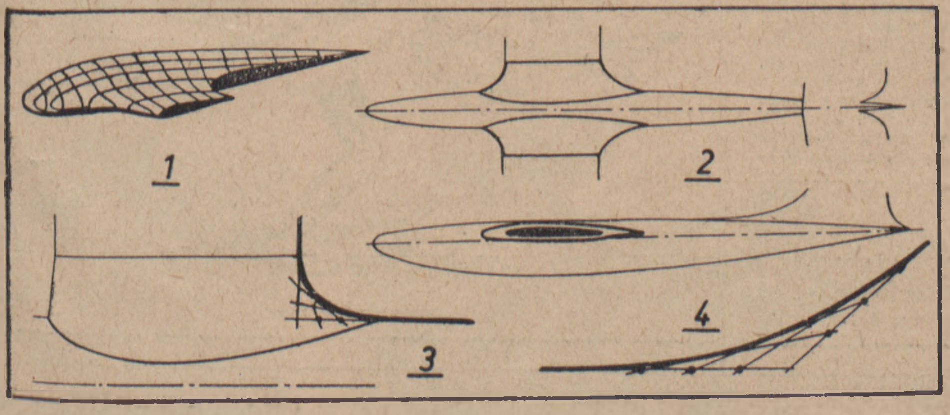
Po przeniesieniu widoku z góry na widok z boku, wyłania się kwestia naniesienia przejścia na widok z przodu, w celu całkowitego pokazania przejścia. W zależności od obrysu przekroju kadłuba przejście przybiera różną postać. Opisany przykład (rys. 2) odnosi się również do popularnego układu grzbietopłata i kadłuba owalnego. Umyślnie wybrano najtrudniejszy przykład, dla umożliwienia rozwiązania różnych podobnych zagadnień. Z lewej strony rysunku 2 narysowano widok boczny przyskrzydłowej części kadłuba.

Chcąc przenieść ten rzut na widok z przodu kreślimy prostą A — B przecinającą kadłub i przejście aerodynamiczne w miejscu, gdzie np. ma przebiegać dźwigar. Następnie oznaczamy punktami miejsca przecięcia się linii poziomej z prostą A — B. Punkty te odkładamy na widoku z przodu (na przekroju z prawej strony rysunku) na linii osiowej A — B. Z punktów tych (M. O. P, N) kreślimy poziome wynoszące M', O', P' N', które na obwodzie kadłuba wyznaczają położenie punktów z rzutu bocznego. Kreśląc do obwodu styczne, ustalamy położenie punktów M i N, a więc miejsca przejścia w kadłub. Punkty O i P wyznaczają grubość profilu skrzydła. Kreśląc krzywe przy pomocy krzywika z punktów M i N i łącząc je z punkami O i P, otrzymamy wierne przejście odpowiadające ustalonemu uprzednio widokowi z boku.

Gotową konstrukcję podobnego przejścia widzimy na fotografii.

(cdn)

Tablica I



POCZTA LOTNICZA

„Czy mogę, mając trzynaście lat, zarezerwować lokal na użytek swego kółka pod nazwą „Młody lotnik"? W kółku tym, które dopiero powstaje, mamy zamiar budować modele? — zwraca się do nas kol. **SŁAWOMIR SŁAWIŃSKI z Gorzowa Wlkp.**

Aby wykorzystać wolny lokal na pomieszczenie, w którym moglibyście budować modele, powinniście przede wszystkim porozumieć się w tej sprawie z najbliższym Oddziałem Powiatowym Ligi Lotniczej. Przy poparciu i pomocy Ligi Lotniczej będziecie mogli wraz z kolegami zorganizować w tym lokalu modelarnię, która zarejestrowana jako modelarnia Ligi Lotniczej — będzie mogła rozpocząć pracę. Jednocześnie z modelarnią powinniście założyć również Koło Ligi Lotniczej. Aby móc prowadzić lotniczą pracę, jaką jest przecież budowa modeli, musicie być członkami Ligi Lotniczej i mieć własne Koło LL. Jak założyć Koło LL, poinformuje Was Oddział Powiatowy LL.

Zapotrzebowanie na materiały modelarskie będziecie mogli kierować do Okręgowej Składnicy Materiałów Modelarskich, Poznań, Wały Jana III, Nr 12, ale dopiero po zarejestrowaniu w Lidze Lotniczej Waszej modelarni.

„Napisz mi SIM-ie, czy duży mróz (od 8 do 20°C) nie wpływa ujemnie na konstrukcję modelu? Czy podłużnice i pokrycie nie popękają" zapytuje kol. **STANISŁAW DANILECKI z Warszawy.**

Nie, Kolego, niepotrzebnie się martwicie. Ani podłużnicom, ani pokryciu mróz nic nie zrobi. Przestrzegamy Was jednak, abyście podczas silnego mrozu nie próbowali oblatywać modelu z napędem gumowym. Guma nie znosi niskiej temperatury: szybko kruszeje i niszczy się.

A teraz druga sprawa: piszecie, że pragnęlibyście pracować w modelarni, ale możecie dysponować czasem tylko od godziny 18-tej.

Zwróćcie się w tej sprawie do Okręgu Warszawskiego LL, Warszawa, ul. Marszałkowska 62, który organizuje kursy modelarskie w późnych godzinach popołudniowych. I sprawy ostatnie: 1. po ukończeniu IX klasy Waszej szkoły będziecie mogli starać się o przyjęcie do Liceum Mechaniczno-Lotniczego w Warszawie, ul. Hoża 88; 2. plan modelu szybowca szkolnego niedługo zamieścimy w SIM-ie.

Kol. **ZBIGNIEW ŻAK z Niwki, woj Śląsko - Dąbrowskie,** pisze, że bardzo chciałby zostać lotnikiem. Prosi o podanie mu warunków, jakim powinien odpowiadać kandydat na pilota i zaznacza jednocześnie, że wcześniej dlatego nie mógł realnie myśleć o lotnictwie, gdyż nie pozwalały mu na to warunki materialne.

Przedstawię Wam to krótko. Szkolenie lotnicze prowadzi Liga Lotnicza. Chcąc w przyszłym roku nauczyć się pilotażu szybowcowego, który jest wstępem do nauki pilotażu silnikowego, należy w bieżącym roku zgłosić się do Powiatowej Komendy PO „SP", która przeprowadza dla Ligi Lotniczej nabór kandydatów na szkolenie lotnicze. Stamtąd zostaniecie skierowani na komisję lekarską i kwalifikacyjną, które orzekną, czy nadajecie się do latania. Jeśli komisje uznają Was za zdolnego do służby w powietrzu, powołani zostaniecie na teoretyczny kurs szybowcowy (TKS), prowadzony przez Ligę Lotniczą. Po pomyślnym ukończeniu tego kursu dostaniecie przydział na jeden z turnusów szkolenia praktycznego w roku 1951.

Na to, aby już w tym roku znaleźć się na szybowisku, jest za późno: komisje lekarskie i kwalifikacyjne skończyły swą działalność przed paroma miesiącami. Jesienią br. zaczną one znów swą pracę, gdy rozpocznie się nowy nabór kandydatów na lotnicze szkolenie w roku 1951.

W końcu — podkreślamy: szkolenie lotnicze jest całkowicie bezpłatne, odbywa się ono na koszt państwa.

Kol. **FELIKSA MRÓWKO z Susza, woj. Olsztyn** zawiadamiamy, że rozprowadzeniem materiałów modelarskich zajmują się Okręgowe Składnice Materiałów Modelarskich (OSMM), przy Okręgach Wojewódzkich Ligi Lotniczej. Ponieważ w Olsztynie nie ma jeszcze Składnicy, skierujcie swe zapotrzebowanie do Centralnej Składnicy Materiałów Modelarskich w Warszawie, za pośrednictwem Okręgu Olsztyńskiego.

Sprawa druga: książka Niementowskiego pt. „Budowa silników do modeli latających" kosztuje zł. 450.

Będziecie ją mogli nabyć w jednej z większych księgarni w Olsztynie.

Również kol. **STANISŁAWOWI KONIOROWI z Białej** komunikuję, że książkę pt. „ABC szybownictwa" może nabyć w jednej z księgarni w Białej lub w Bielsku. Cena książki 135 zł.

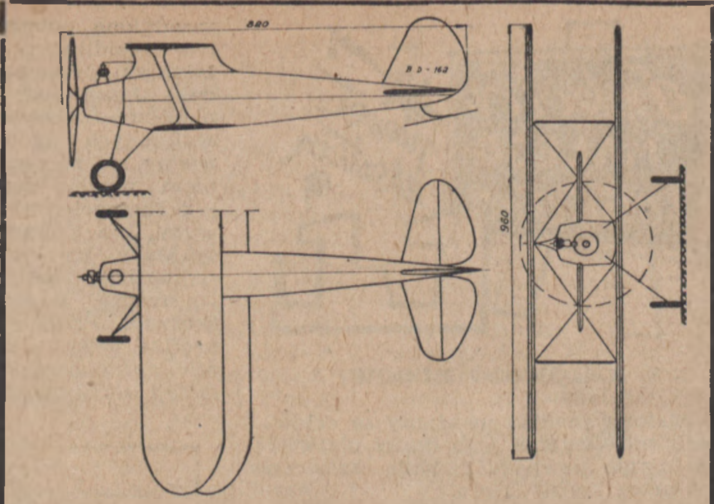
Kol. **ANDRZEJA KONIECZNEGO z Poznania** zawiadamiam, że Okręgowa Składnica Materiałów Modelarskich w Poznaniu mieści się przy ul. Wały Jana III, Nr 12. Sprawa druga: Wydziału Lotniczego przy Politechnice Gdańskiej nie ma. Wyższe studia lotnicze centralizują się obecnie na Wydziałach Lotniczych przy Szkole Inżynierskiej im Wawelberga w Warszawie i na Politechnice we Wrocławiu. Po trzecie: polecamy Wam książkę G. Miklaszewskiego pt. „Modele latające" (cena 600 zł.).

I znów sprawa „tajemniczego komunikatu". Kol. **ZBIGNIEW JANKOWSKI ze Świebodzina** pisze zaintrygowany: „Codziennie wieczorem podawany jest przez radio tajemniczy komunikat, w postaci równie tajemniczych cyfr, tzw. „Metszyb". Dla zwykłego śmiertelnika, takiego np. jak ja, cyfry te stanowią nierozwiązalną zagadkę, nad którą można się głowić całymi godzinami. Zwracam się z prośbą o wyjaśnienie tego zagadnienia".

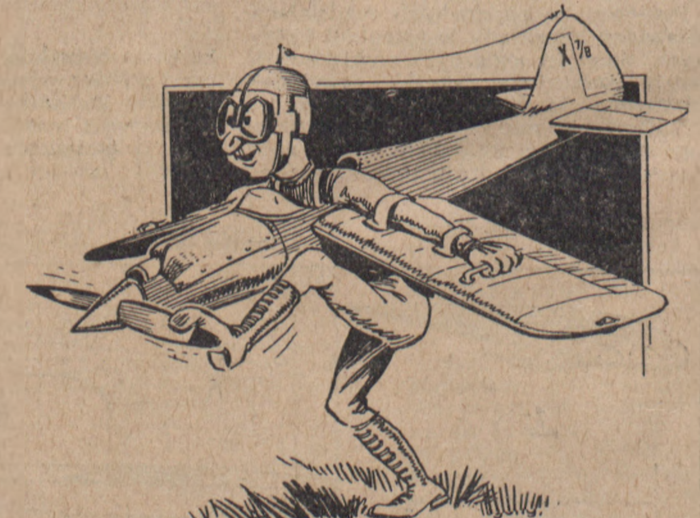
Z przyjemnością, Kolego, wyjaśnilibyśmy tajemnicę „Metszyb" na łamach „Poczty", lecz niestety, jest ona na to zbyt szczupła. O komunikatach radiowych dla szybownictwa traktuje szeroko artykuł mgr Parczewskiego, zamieszczony w 36 (64) numerze SIM-u z roku 1947. Numer 36 SIM-u możecie zamówić w Centralnym Kolportażu „Prasy Wojskowej", Warszawa, ul. Nowowiejska 31.

W sprawie danych, jakie wyczytaliście w artykule o inż. Nowkuńskim komunikujemy Wam, iż odpowiadają one rzeczywistości: silniki G — 162 OA i GR — 796 konstrukcji inż. Nowkuńskiego miały po 10 cylindrów w układzie podwójnej gwiazdy.

Na koniec — odpowiedź dla kol. kol. **ROMUALDA ŚWIERCZYNY i JOACHIMA MILERA z Nakła.** Koledzy, załóżcie przy Waszym liceum Koło Ligi Lotniczej. Jak to zrobić, poinformuje Was Okręg Wojewódzki LL w Poznaniu, ul. Wały Jana III, Nr 12. Jako członkowie Ligi Lotniczej na pewno będziecie mieli we własnym kole dużo pracy, ściśle związanej z lotnictwem.



Model akrobacyjny na uwięzi „Kujawiak" — BD-162
Konstr. Bolesław Degler — Poznań.
Model opracowany na Ogólnopolskie Zawody Modeli na Uwięzi w Poznaniu w roku ubiegłym. Rozpiętość— 960 mm; długość — 820 mm; powierzchnia skrzydeł — 31,26 dcm²; ciężar modelu — 880 g; silnik z zapłonem elektrycznym o pojemności 9,5 cm³; ciężar silnika — 350 gramów.



Nowoczesny Ikar

NA ZDJĘCIU NA OKŁADCE

Szkoła Inżynierska im. Wawelberga kształci nie tylko przyszłych inżynierów, lecz także mechaników lotnictwa

Foto: WAF

Redaktor Naczelny. ALFRED WINDHOLZ, mjr

WYDAJE: „Prasa Wojskowa" przy współudziale Ligi Lotniczej. Adres Redakcji: Warszawa 5, ul Krak. Przedmieście 11/6 Tel.: 88 350, 88 352, 80 582, 80 583, wewn. 40 albo 45. Adres kolportażu: W-wa, ul. Nowowiejska 31 (w podwórzu).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł; półrocznie 280 zł; rocznie 520 zł. Wpłacać czekami na konto PKO 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa

Nr 136 — ZGPW Nr 1. B. 101320 Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem

Cena 15 zł